FICHAS TÉCNICAS DE EQUIPOS 2026

ÍTEM 1 AGITADOR VÓRTEX

ÍTEM 1	AGITADOR VÓRTEX				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	38 Equipo y suministros para la mezcla y la agitación por sacudida o varillas en laboratorio	06 Agitador magnético	41103806
Rango de velocidad	hasta 3000 rpm o superior				
Monitor	LCD multiparámetro				
Ajuste de velocidad	Digital				
Temporizador	0 a 999:59 min				
Diametro Orbital	4.5 mm				
Control de velocidad	Electrónico				
Modos de funcionamiento	Sensor de infrarrojos, continuo				
Poder	15 W				
Dimensiones (AnchoxAltoxProfundidad)	150 a 160 x 130 a 140 x 165 a 175 mm				
Material de construcción	Aleación de zinc y tecnopolímero				
Sistema de apoyo	4 patas antideslizantes (Patas de goma grandes y antideslizantes para permanecer en la posición requerida.)				
Protección CEI EN 60529	Protección IP 42 contra partículas y líquidos.				
Peso	2.7 Kg (5.9 libras)				
Voltaje de entrada	120V/50-60Hz				

Descripción equipo	• Control digital de tiempo y velocidad de vibración.
	• Operación cronometrada hasta 999: 59 minutos.
	• Funcionamiento a velocidad variable, controlado electrónicamente hasta 3000 rpm.
	• Gran variedad de accesorios para adaptarse a tubos, placas y matraces.
	• El agitador vortex se debe entregar con los siguientes accesorios:
	  ○ Soporte de espuma para n.° 19 microviales tipo Eppendorf® de 1,5 ml
	  ○ Tapa de espuma blanda personalizable
	  ○ Soporte de espuma para n ° 5 probetas Ø 16 mm
	  ○ Soporte de espuma para microtitulación
	  ○ Placa de soporte de goma pequeña Ø 50 mm
	  ○ Soporte de espuma para n ° 4 probetas Ø 29 mm
	• Los accesorios encajan por simple presión.
	• Resistencia óptima a los productos químicos de la carcasa de tecnopolímero.				

ADICIONALES					
Garantía	Mínima de 1 año, para todos los componentes del sistema				
Normatividad	• CEI EN 60529 (IP 42) • Mínimo con cumplimiento certificado de las normas CE.				
• **Otros**	• Manual del usuario en español. • Entregar instalado y funcionando. • Regulador de voltaje de 2 kVA				

ITEM 2 AUTOCLAVE DE MESA DE 80 LITROS

ÍTEM 2	AUTOCLAVE DE MESA 80-85 LITROS				
GRUPO 2: EQUIPOS QUE REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
Código UNSPSC	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	42 Equipo médico, accesorios y suministros	28 Productos para la esterilización médica	15 Equipo y accesorios de esterilización y de autoclave	08 Autoclave o esterilizadores de vapor	42281508
Cámara	Mesa, Con puerta frontal y fabricada en una sola pieza de acero inoxidable				
Volumen de la cámara	Rango 80-85 Litros				
Dimensiones aproximadas de la cámara (Diam x prof)	Rango 370 a 390 x 670 a 710 mm				
Dimensiones externas a proximadas (ancho x alto x prof)	Rango 710 a 730 x 530 a 550 x 920 a 940 mm				
Requerimiento eléctrico	208 a 230 V / 50 a 60 Hz. Bifásico con polo a tierra. Potencia en Kw: 4.5 a 4,8				
Rango de Desinfección	60° C a 105°C aproximadamente				
Parámetros de esterilización	Rango entre 105 °C a 140 °C ± 5°C				
Presión Max	1,0-2,8 bar				
Potencia de calentamiento	3-10 kW.				
Descripción general	• Pantalla de cristal líquido: Multicolor. Muestra presión, temperatura, duración del ciclo, capacidad de visualización de los datos históricos del ciclo, visualización grafica de la temperatura y de la presión, fallas a intervalos predeterminados. • Control de presión diferencial, integral, proporcional. • Extracción eficiente del aire para material de vidrio y puntas de pipetas • Dos sensores de temperatura PT 100 flexibles independientes para verificar la distribución uniforme de vapor en la carga. • Códigos de acceso de usuarios con contraseña por nivel. • Con sistema de filtro o cualquier sistema de protección biológica y física que evite la contaminación del laboratorio y que cuente con un sistema de aviso para cambios o reparaciones. • Resistencias de calentamiento por la parte inferior de la cámara • Puerta en acero inoxidable resistente a la corrosión con acabado electro-pulido y con bloqueo de apertura en exceso de presión en la cámara. • Alarmas de temperatura, presión y fallas eléctricas. • Sistema de cierre con sistema de seguridad • Aislamiento térmico que garantiza protección al usuario y ahorro de energía. • Regulación de temperatura y presión.				

	• Bandeja interna en acero inoxidable, para la acomodación de material. • Equipado para conexión a impresora.
Cumplimiento Normas Internacionales	• DIN 58951-2:2003 Esterilizadores a vapor para uso en laboratorio • Directiva para equipos a presión PED 97/23 EED • Normas de seguridad IEMC, IEC/UL/EN 61010-1, EN 61010-2-040, EN 61326-1, • Normas para construcción de recipientes a presión código ASME- Sección VIII división 1 • Código ASME Sección 1 para calderas • Normas de Buena Práctica. ISO 17665-1 y ST79
ADICIONALES	
Garantía	Mínima de un (1) año, para los componentes del sistema, incluida la instalación
Otros	• Manual del usuario en español. • Manual de mantenimiento en español. • Capacitación de manejo, uso y cuidados del equipo • Regulador de 6 Kva de la composición eléctrica del equipo instalado para la operación. • Calificación operacional y de desempeño del equipo in situ. Esta calificación se debe ejercer en dos ciclos del equipo en esterilización de material limpio y desechos. Entregar el respectivo certificado. • Entregar con base metálica para su soporte

ÍTEM 3 BACTOINCINERADOR

ÍTEM 3	BACTOINCINERADOR				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
Código UNSPSC	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	24 Equipos de calefacción y secadores para laboratorio	03 Incineradores de laboratorio	**41102403**
Descripción	Incinerador de asas de rápida esterilización de 5 a 7 segundos Cuerpo metálico (acero inoxidable) con tubo (cámara o cavidad) cerámico de alta calidad para trabajo anaeróbico				
Resistencia a temperatura	825ºC ± 50°C				
Temperatura de calentamiento	Calentamiento entre 2 a 3 etapas 400ºC / 840 a 850ºC				
Diámetro	Máximo: 15 mm				
Longitud del esterilizador	145 a 150 mm				
Corriente de entrada/consumo de energía	110 V / 50 Hz				
Peso	0.5 - 1.6 Kg				
ADICIONALES					
Garantía	Tiempo de garantía de un (1) año a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas				
Otros	• Manual del usuario en español. • Entregar instalado y funcionando.				

ITEM 4 BOMBA CALOREMITRICA

ÍTEM 4	BOMBA CALORIMETRICA				
GRUPO 2: EQUIPOS QUE REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
Código UNSPSC	CLASIFICACIÓN UNSPSC				
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	UNSPSC
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	11 Instrumentos de medida, observación y ensayo	**22** Instrumentos de medida de temperatura y calor	**01** Calorímetros	**41112201**
Descripción	Calorímetro de combustión que utiliza métodos de medición convencionales tanto adiabático como isoperibólicos. Funciona conforme a todas las normas conocidas de determinación del valor de combustión de DIN, ISO, ASTM, GOST, GB, etc. Esto permite al usuario escoger entre las temperaturas iniciales de 22 °C, 25 °C y 30 °C en cada modo de medición. Gracias al nuevo diseño del recipiente de descomposición se ha acortado el tiempo de medición. Las interfaces para PC, impresora (Ethernet, serial y USB), báscula y lápiz USB permiten la adaptación a las preferencias o las circunstancias específicas del cliente.				
Características	* Ignición y determinación de la energía de ignición automáticas. * Llenado y vaciado de agua automáticos Llenado, venteo y drenaje de oxígeno automáticos. * Tecnología RFID para la detección del recipiente de descomposición * Preparación más sencilla y rápida de las muestras gracias al nuevo diseño del recipiente de descomposición Pantalla táctil capacitiva para un manejo sencillo y cómodo * Vista de gráficos de control y cálculos de corrección conforme a normas aplicadas globalmente * Interfaz Ethernet para la conexión de una impresora en red Conexión USB para facilitar la administración de datos de medición y las actualizaciones del software * El paquete 1/12 incluye un recipiente de descomposición C 6012 resistente a los halógenos con superficie activada catalíticamente, se traduce en mayores tasas de recuperación de halógenos y azufre.				
Información Técnica					
Rango de medición máx.	40,000 J / 9,560 cal				
Modo de medición adiabático	Sí				
Modo de medición dinámica 22°C	Sí				
Modo de medición isoperibólico 22°C	Sí				
Modo de medición adibático 25°C	Sí				
Modo de medición dinámico 25°C	Sí				
Modo de medición del isoperibólico 25°C	Sí				
Modo de medición adibático 30°C	Sí				
Modo de medición dinámico 30°C	Sí				
Modo de medición isoperibólico 30°C	Sí				

mediciones/h adiabático	5
mediciones/h dinámico	6
mediciones/h isoperibólico	4
Reproducibilidad adiabática (1g ácido benzoico NBS39i)	0.05 %RSD
Reproducibilidad dinámica (1g ácido benzoico NBS39i)	0.15 %RSD
Reproducibilidad isoperibólico (1g ácido benzoico NBS39i)	0.05 %RSD
Pantalla táctil	Sí
Funcionamiento de temperatura	22 - 30 °C
Resolucion de medida de temperatura	0.0001 K
Temperatura del medio refrigerante	12 - 27 °C
Presión de funcionamiento permitida del medio refrigerante	1.5 bar
Medio refrigerante	agua del grifo
Tipo de enfriamiento	Flujo
Chiller	RC 2 basic
Flujo	60 - 70 l/h
Caudal registrado a 18 °C	60 l/h
Presión max. de operacion de oxígeno	40 bar
Número de recipientes de descomposición posibles por dispositivo	4
Recipientes de descomposición	C 6010 / C 6012
Análisis acorde a:	
GB T213, DIN EN ISO 1716, DIN CEN TS 14918, DIN EN 15170, ISO 1928, DIN 51900, ASTM D240, ASTM D4809 ASTM D5865	
Datos generales	
Temperatura ambiente admisible	20 - 30 °C
Humedad relativa admisible	Máximo 80%
Voltaje	220 – 240 V
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de energía	1700 W
Incluir	* C 6010 Recipiente de disgregación, estándar, * Diez (10) crisoles de cuarzo Ø 20 mm x 20,5 mm alto

	* MOLINO ANALITICO: Molino de carga para dos procedimientos de molienda distintos: Molienda por impacto de materiales duros, quebradizos o frágilles mediante el empleo de un batidor de acero inoxidable. Este batidor puede utilizarse hasta una dureza Mohs de 6 (incluido en el suministro). Molienda por corte de materiales blandos y fibrosos mediante cuchilla de corte (no incluida en el suministro). Las cargas húmedas y pegajosas se pueden desmenuzar mediante la adición de agua Recipiente de Tefcel (ETFE, reforzado con fibra de vidrio) con entrada de acero inoxidable (AISI 316L), volumen útil de 80 ml (incluido en el suministro), que permite triturar materiales de molienda con nitrógeno líquido directamente en el espacio de molienda.
ADICIONALES	
Garantía	Mínimo de un (1) año de garantía del equipo especificado, la cual debe contemplar cualquier defecto de fabricación o de funcionamiento.
Otros	• Manual del usuario. • Entregar instalado y funcionando. • El equipo requiere calificación operacional y de desempeño en el sitio de instalación. • Capacitación de manejo, uso, verificación y cuidados del equipo.

ITEM 5 CENTRÍFUGA DE MESA DE VASOS BASCULANTES

ÍTEM 5	CENTRÍFUGA DE MESA DE VASOS BASCULANTES				
GRUPO 2: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
Código UNSPSC:	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y Científico	39 Centrifugadoras de laboratorio y accesorios	03 Centrifuga de mesa	41103903
Descripción técnica:	Centrífuga de mesa, Uso general en laboratorio, separación de sustancias por precipitación, de manera principal sangre entera.				
Capacidad máxima	4 x 1000 ml con rotor oscilante y 6 x 250 ml con rotor Angulo fijo				
Velocidad Maxima	6.100 Rpm o superior con rotor oscilante y 15.200 con rotor Angulo fijo				
RCF Máximo	70197 xg o superior con rotor oscilante y 25.830 xg con rotor de Angulo fijo				
Sistema de control	Microprocesador				
Sistema de propulsión	Motor de inducción directa, sin escobillas y de perfil bajo				
Perfiles de aceleración /desaceleración	9 velocidades de aceleración/ 10 de desaceleración				
Material	Parte frontal, superior y laterales: plástico PC-ABS pintado con laca de poliuretano de 2 componentes; carcasa metálica: acero laminado en frío con pintura en polvo; recipiente de la centrífuga: acero inoxidable; patas de la centrífuga: goma.				
Funciones de seguridad	Detección de desequilibrio, prevención de pellizcos en los dedos, construcción a pruebas choques.				
Display	Táctil a todo color, con barra de menú de fácil acceso y icono de monitorización rápida.				
Rango de Temporizador	Máx. 99 h, 59 min, 59 s; también con pulso continuo y personalizable				
Incremento de velocidad	Incrementos de 1 rpm / 1 xg				
Temporizador	Cuente hacia arriba o hacia abajo en incrementos de 1 segundo				
Almacenamiento de programas	Hasta 100 programas de ejecución con programación por pasos				
Dimensiones Externas en (cm) (ancho, alto, profundo)	50 a 60 cm x 30 a 40 cm x 60 a 70 cm				
Peso	89 kilogramos				
Certificaciones	EN/UL/IEC 61010-1, EN/UL/IEC 61010-2-020 and 61010-2-101, EN/UL/IEC 61326-1, EN/UL/IEC 61326-2-6, FCC part 15, ISO 14971, ISO 13485, ISO 9001, Class ISO 7 according to DIN EN ISO 14644-1.				
Rotor vasos oscilantes	• Capacidad máxima 4 x 1000 ml • Velocidad máxima 4200 Rpm • RCF máxima 4122 Xg • Canastillas set por 4 unidades para tubo de recolección de sangre de 9/10 mL, compatible con los vasos oscilantes del rotor. • Canastillas set por 4 unidades para tubo conico de 15 mL, compatible con los vasos oscilantes del rotor				
Rotor de ángulo fijo	• Rotor para 24 microtubos de 1.5/2 ml • Capacidad máxima 6 x 100 ml • Velocidad máxima 10.500 Rpm				

	• RCF máxima 15,038 xg
Requerimientos eléctricos	100-130 V, 50/60 Hz
Adicionales	• Recipiente interno en acero fino • Resistente a la corrosión • Bloqueo de tapa cuando esté en uso • Debe venir con los adaptadores porta tubos enunciados en los rotores. • Garantía mínima de un año • español • Regulador de voltaje de 2 Kva • Manual del usuario impreso en inglés, memoria USB con manual de usuario en 28 idiomas.

ITEM 6 CENTRÍFUGA DE MESA NO REFRIGERADA DE HASTA 4000 RPM

ÍTEM 6	CENTRÍFUGA DE MESA NO REFRIGERADA				
GRUPO 2: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
Código UNSPSC:	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	39 Centrifugadoras de laboratorio y accesorios	03 Centrifuga de mesa	41103903
Descripción técnica:	Centrífuga de mesa, Uso general en laboratorio, separación de sustancias por precipitación, de manera principal sangre entera.				
Velocidad de centrifugación RPM	De 0 hasta 4000 rpm o superior				
Fuerza centrífuga máx. Relativa	> 2000 x g (RCF)				
Temporizador	Programación de tiempo por ciclo o programable de 1 a 99 minutos				
Nivel de ruido	Igual o menor a 56 dBA.				
Capacidad	12 posiciones para tubos de 0.5 a 50 ml				
Requerimientos eléctricos	100-130 V, 50/60 Hz				
Dimensiones del equipo (Altura x ancho x profundo)	20 a 25 x 30 a 35 x 35 a 40 cm				
Rotor	En acero inoxidable y capacidad para centrifugar mínimo 12 tubos de ensayo de 10 ml.				
Adicionales	• Recipiente en acero fino • Accionamiento de inducción sin escobillas de carbón • Rotor en acero inoxidable • Sistema de apertura de emergencia de la tapa • Selección de idioma (Opcional). • Bloqueo de tapa cuando esté en uso • Debe venir con los adaptadores porta tubos para 6, 8 o 12 tubos • Garantía mínima de un año • Debe incluir el manual de usuario en idioma español				

ÍTEM 7 ESTEREOSCOPIO DE INVESTIGACIÓN CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE ALTA RESOLUCIÓN Y COMPUTADOR CON SOFTWARE PARA CAPTURA Y EDICIÓN DE IMÁGENES

ÍTEM 7	MICROSCOPIO ESTEREOSCÓPICO CON CÁMARA E ILUMINACIÓN				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC	CLASIFICACIÓN UNSPSC				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	**11** Equipos de laboratorio y científico	**17** Instrumentos y accesorios de visión y observación.	**03** Microscopios de disección de luz o estéreo	**41111703**
	45 Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	**12** Equipo de vídeo, filmación o fotografía	**15** Cámaras	**00**	**45121500**
Sistema óptico	100 % apocromático, CMO, sin plomo				
Zoom	20.5:1 manual/motorizado codificado con óptica de fusión; Resolución (1.0x), 525 lp/mm; Resolución (máx.) 1050 lp/mm				
Campo visual	29,5 mm –1,44 mm				
Distancia de trabajo	Entre 20,1 mm y 135 mm				
Objetivos	Parfocales y codificados				
Aumento	10x, 16x, 25x y 40x				
Modularidad	• Compatible con los componentes adicionales al sistema • Selección de distintos objetivos, estativos, cámaras, iluminaciones y otros accesorios. • Tubo trinocular con ángulo de observación de 30° • Tubo trinocular con ángulo de observación de 5°– 45° • Máxima comodidad de observación para los distintos usuarios del microscopio				
Iluminación	• Anillo de luz integrado al equipo • Casi vertical, • Luz focal, • Difusa y altamente difusa • Con polizadores para reducir puntos brillantes				
Base de diascopia	• Externo por fuente de luz fría, • Campo iluminado de 40 mm; • iluminación campo claro y oscuro				
Datos ópticos	• Zoom, diafragma iris, revólver porta objetivos (codificado y motorizado) • Objetivo estándar (par focal en revólver porta objetivos) Apocromático plano 1× • Objetivos adicionales (par focales en revólver porta objetivos) Apocromático plano 2×, apocromático plano 1.6×, apocromático plano 0.63×. • Número de aumentos 1280x • Resolución 1050 lp/mm • Ancho de estructura visible 476 nm • Apertura numérica 0.35				
Cámara	• Imagen en tiempo real en un monitor HDMI hasta 60 fps (3840 × 2160 píxeles); • Captura de imágenes en pantalla completa a 12 MP; • Diagonal sensor: 7,81 mm (tipo 1/2,3" CMOS); • Tamaño de píxel: 1,55 µm x 1,55 µm, • Software compatible con OSD, móvil, escritorio; • Formatos de archivo: JPG, TIF, BMP, MJPG; para superposiciones también PNG; • Compatibilidad: USB 3.0, USB tipo C estándar;				

	• Conector de alta definición: HDMI 2.0a, conector HDMI tipo A • Peso de la cámara 0.40 kg • Entrada 5V CC, 3ª • Consumo de energía 15w • Filtro de color Revestimiento de paso IR de 650 nm, no sustituible • Con 4 conectores USB 2, tipo A • Conector a internet RJ45 • Temperatura de funcionamiento De 10 °C a 40 °C (de 50 °F a 104 °F) • Alimentación a través de USB desde el ordenador (modo PC) o mediante fuente de alimentación externa (modo autónomo) • Certificacion UK
ADICIONALES	
Garantía	Mínima de 1 año, para todos los componentes del sistema
Otros	• Con UPS de 1 Kva • Manual del usuario en español de cada uno de los componentes (estereo microscopio, cámara e iluminación. • Entregar instalado y funcionando. • Cada uno de los componentes deben corresponder a la misma marca del estereomicroscopio, que sea compatible con todos los accesorios solicitados. • Capacitación de manejo, uso, verificación y cuidados del equipo.

ITEM 8 INCUBADORA DE CONVECCIÓN NATURAL

ÍTEM 8	INCUBADORA DE CONVECCION NATURAL				
GRUPO 2: EQUIPOS QUE REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y Suministros de Laboratorios de Medición, de Observación y de Prueba	10 Equipos de laboratorio y científico	44 Equipos de incubación de laboratorio	00 Equipos de incubación	41104400
	41 Equipos y Suministros de Laboratorios de Medición, de Observación y de Prueba	10 Equipos de laboratorio y científico	46 Hornos de Laboratorio y accesorios	00 Equipos hornos	41104600
Rango de temperatura	+ 5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 100 °C				
Controles táctiles con teclado y pantalla	Pantalla LED o LCD Controlador de selección de temperatura clase 3.1 (DIN 12880) integrado con alarma óptica.				
Alarma	Alarma óptica o sonora de temperatura				
Capacidad mínima	112 – 118 Litros				
Requerimiento eléctrico:	110-120 V; 60 Hz.				
Consumo de energía	Frecuencia de red [Hz] 50/60.				
Potencia nominal (kw)	0,35 (kw)				
Descripción equipo	• Convección natural • Regulación de la rejilla de aire por control electromecánico • Puerta interior de vidrio de seguridad (ESG) • 2 rejillas cromadas y 2 rejillas cromadas adicionales • Posibilidad de apilamiento • Controlador de selección de temperatura clase 3.1 (DIN 12880) integrado con alarma óptica • Diseño ergonómico de la manilla • Conexión USB para el registro de los datos • Desviación de temperatura ambiente a 37 °C [± K] 0,3 • Fluctuación de la temperatura a 37 °C [± K] 0,1 • Tiempo de calentamiento a 37 °C [min] 55 • Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 37 °C [min] 15 • Puertas exteriores 1 • Dimensiones exteriores sin componentes y conexiones • Ancho [mm] 710 hasta 720 • Altura [mm] 705 hasta 715 • Fondo [mm] 605 hasta 620 • Regulación de la rejilla de aire por control electromecánico • Puerta interior de vidrio de seguridad • Mínimo dos 2 rejillas cromadas • Entregar instalado y funcionando con manual del usuario.				

	• Capacitación en el manejo del equipo • Cumplimiento norma DIN 12880 • Interior de acero inoxidable pulido, fácil limpieza. • Resolución: 0,1°C • Certificado de conformidad de fábrica • Cumplimiento y certificación con la siguientes normas u homólogas DIN 12880, ISO 9001:2008 • Regulador de voltaje
ADICIONALES	
Garantía	1 año de garantía del equipo especificado, la cual debe contemplar cualquier defecto de fabricación o de funcionamiento. La garantía debe incluir anualmente los servicios de mantenimiento y calibración en los puntos definidos en la instalación. Deberá entregarse los informes soporte correspondiente de las intervenciones metrológicas ejecutadas. Los certificados de calibración deben ser emitidos por un laboratorio acreditado bajo la NTC ISO/IEC 17025:2017 por ente Acreditador.
Requerimiento de instalación	Calibración: El equipo debe calibrarse en (2 puntos) (36 °C y 41 °C), por un ente acreditado en NTC/ISO/IEC 17025:2017 ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).
Otros	• Manual del usuario traducido al español. • Entregar en los laboratorios el equipo en su empaque original, no usado, no reconstruido, no remanufacturado y de alta calidad, de las marcas ofertadas, de tal forma que ofrezcan la mayor confiablidad, que garanticen el cumplimiento del propósito para el cual se solicita. • Entregar los catálogos del equipo, documentos y manuales de usuario originales, preferiblemente en idioma español, y si ello no fuese posible deberá al menos acompañarlos de traducción simple al español. • Entregar los protocolos de instalación y de verificación de desempeño del equipo establecido por la casa fabricante. • Instalar y realizar la verificación de desempeño del equipo conforme a requerimientos establecidos por casa fabricante. • Requiere regulador de 3 Kva de la configuración eléctrica del equipo. • Realizar la instrucción operacional para el manejo adecuado de los equipos, dirigido al personal del laboratorio después de su instalación, puesta en funcionamiento e intervenciones metrológicas pertinentes, acorde al Manual de Operación del equipo.

ÍTEM 9 MINICENTRÍFUGA NO REFRIGERADA (MINI SPIN)

<table>
<tr><th>ÍTEM 9</th><th colspan="5">MINICENTRÍFUGA NO REFRIGERADA (MINI SPIN)</th></tr>
<tr><th colspan="6">GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA</th></tr>
<tr><th colspan="6">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</th></tr>
<tr><td rowspan="3">CÓDIGOS UNSPSC</td><td colspan="5">CLASIFICACIÓN UNSPSC</td></tr>
<tr><td>SEGMENTO</td><td>FAMILIA</td><td>CLASE</td><td>PRODUCTO</td><td>UNSPSC</td></tr>
<tr><td>41
Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas</td><td>10
Equipos de laboratorio y científico</td><td>39
Centrifugadoras de laboratorio y accesorios</td><td>01
Mini centrifuga</td><td>41103901</td></tr>
<tr><td>Descripción</td><td colspan="5">• Capacidad: 12 × 1,5/2,0 mL tubos, 2 × tiras PCR de 8 tubos
• Máx. velocidad: 14.100 × g (14,500 rpm)
• Tiempo de aceleración y deceleración < 13 s
• Display digital fácil de utilizar para indicaciones de tiempo y velocidad
• Cámara de rotor metálica
• Tecla short-spin separada para centrifugación rápida y cómoda
• Un flujo de ventilación óptimo reduce el calentamiento y protege las muestras termosensibles
• Cierre de tapa "soft-touch" para un bloqueo ergonómico de la tapa
• Apertura automática de tapa al final del ciclo</td></tr>
<tr><td>RCF Máxima</td><td colspan="5">12.100 x g o superior</td></tr>
<tr><td>(FCR) máxima con rotor de ángulo fijo</td><td colspan="5">12100 x g o superior</td></tr>
<tr><td>Velocidad</td><td colspan="5">0 a 800 hasta 13400 a 14.500 rpm (100 rpm pasos)</td></tr>
<tr><td>Rotor</td><td colspan="5">Para tubos de 12 x 1.5/2.0 mL, incluye tapa de rotor y tuerca de rotor, angulo de 45°, 12 posiciones, máximo de diámetro de tubo de 11 mm.

La mini centrifuga mini spin se debe entregar con los siguientes rotores y accesorios:

○ Rotor para tiras 2 x PCR, incluye tapa de rotor (aluminio), angulo de 55°, 16 posiciones, máximo de diametro de tubo de 5 mm.
○ Rotor para tubos de 12 x 1.5/2.0 mL, incluye tapa de rotor y tuerca de rotor, angulo de 45°, 12 posiciones, máximo de diámetro de tubo de 11 mm.
○ Adaptador para 1 tubo de muestra de 0.2 mL, máx. Ø 6 mm), para todos los rotores de 1.5/2.0 mL X 6 unidades.
○ Adaptador para 1 tubo de muestra (0.5 mL, máx. Ø 8 mm) o 1 Microtainer® (0,6 mL, máx. Ø 8 mm), para todos los rotores de 1.5/2.0 mL X 6 unidad.
○ Adaptador para 1 tubo de muestra 0.4 mL, max. Ø 6 mm, para todos los rotores de 1.5/2.0 mL X 6 unidades.</td></tr>
<tr><td>Máxima capacidad</td><td colspan="5">12 x 1.5/2.0 mL</td></tr>
<tr><td>Temporizador</td><td colspan="5">15 s –30 minutos</td></tr>
<tr><td>Tiempo de Aceleración</td><td colspan="5">13 s</td></tr>
<tr><td>Tiempo de desaceleración</td><td colspan="5">12 s</td></tr>
<tr><td>Alimentación eléctrica</td><td colspan="5">110 a 230 V, 50-60 Hz.</td></tr>
<tr><td>Nivel de ruido</td><td colspan="5">< 49 dB(A)</td></tr>
<tr><td>Máximo consumo de energía</td><td colspan="5">70 W</td></tr>
</table>

Cumplimiento de normas	Mínimo con cumplimiento certificado de las normas CSA o UL o CE.
Dimensiones (Ancho x Profundidad x Alto)	22.5 x 23.0 x 13.0 cm/ 8.86 x 9.06 x 5.12 in
Peso	3.7 Kg/ 8.16 lb
ADICIONALES	
Garantía	Mínimo un (1) año
Otros	• Entregar instalado y funcionando. • Manual del Equipo preferiblemente en español.

ÍTEM 10 SECUENCIADOR DE ULTIMA GENERACIÓN

ÍTEM 10	SECUENCIADOR DE ULTIMA GENERACIÓN				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	56 Productos secuenciadores de ácido desoxirribonucleico ADN	01 Kits o enzimás para secuenciación	41105601
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	59 Bibliotecas y material relacionado	04 Muestrarios genómicos	41105904
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	55 Kits y componentes de extracción, purificación y cuantificación de ácidos nucleicos	01 Kits de extracción de gel o limpiadores de ácido desoxirribonucleico dna.	41105501
Función	Plataforma de secuenciación más simple y rápida para laboratorios que buscan avanzar hacia NGS con resultados el mismo día. Con un diseño optimizado para operación de bajo contacto, análisis automatizado y kits listos para usar, permite ejecutar proyectos genómicos sin necesidad de infraestructura compleja o equipos especializados. Equipados con la química XLEAP-SBS™.				
Sistema de secuencia	Plus				
Configuración del instrumento	Lógica de control y análisis del sistema y monitor de pantalla táctil Full HD Configuración de la instalación y accesorios Software de análisis y recopilación de datos				
Temperatura	Temperatura: 15-30 °C; cambio de <2 °C por hora.				
Húmedad Relativa	entre el 20 % y el 80 %, sin condensación				
Altitud	Por debajo de 2000 metros (6500 pies)				
Ventilación	No aplicable para uso exclusivo en interiores				
Tamaño	Anchura × profundidad × altura: 40,2 × 44,8 × 47,3 cm				
Peso seco	36,0 kg (79,4 lb)				
Peso con el embalaje	49 kg (108,1 lb)				
RFID	Frecuencia operativa 13,56 MHz, potencia de salida de 200 mW.				
Diodo luminiscente (LED)	LED azul: 455-465 nm LED verde: 520-530 nm				
Requisitos de alimentación	100-240 V de CA a 50/60 Hz, 300 W, monofásica				
Conexiones de red	Hasta 2 conexiones 2,5 GBE dedicadas con un conector RJ-45 entre el instrumento y el sistema de gestión de datos; se conecta directamente o a través de la red				
Ancho de banda para la conexión de red	50 Mb/s/instrumento para cargas de red interna 50 Mb/s/instrumento para cargas de BaseSpace Sequence Hub 5 Mb/s/instrumento para cargas de datos operativos del instrumento				

Seguridad y cumplimiento del producto	NRTL con certificación IEC 61010-1 Marcado CE Aprobado por FCC/IC
ADICIONALES	
Software	Software preinstalado, Computador, Servicio de Instalación y capacitación 5 días (40 horas).
Accesorios	Todos los Accesorios necesarios para el montaje de las muestras. Que incluye: • 1 UPS de 1Kva • 1 Disco Duro • 1 Gradilla Magnetica • 1 computador con conexion a internet sin restricción (Windows OS o Windows 7 (o superior) de 64 bit, minimo 4 GB memoria RAM, disco duro de 700 GB.
Garantía	Mínimo de un (1) año
Otros	Se requiere que el equipo se entregue para su funcionamiento con los siguientes kits de instalación: • 2 Celdas de flujo 5M (300 ciclos) • 2 Celdas de flujo 5M (600 ciclos) • 2 Celdas de flujo 25M (100 ciclos) • 2 Celdas de flujo 25M (600 ciclos) • 1 Celda de flujo 50M (300 ciclos) • 1 Celda de flujo 100M (300 ciclos)

ÍTEM 11 SISTEMA DE ELECTROFORESIS AUTOMATIZADA PARA EL CONTROL DE CALIDAD (CC) DE MUESTRAS DE ADN Y ARN

<table>
<tr><th>ÍTEM 11</th><th colspan="5">SISTEMA DE ELECTROFORESIS AUTOMATIZADA PARA EL CONTROL DE CALIDAD (CC) DE MUESTRAS DE ADN Y ARN</th></tr>
<tr><th colspan="6">GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA</th></tr>
<tr><th colspan="6">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</th></tr>
<tr><td rowspan="3">CÓDIGOS UNSPSC</td><td colspan="5">CLASIFICACIÓN UNSPSC</td></tr>
<tr><td>SEGMENTO</td><td>FAMILIA</td><td>CLASE</td><td>PRODUCTO</td><td>UNSPSC</td></tr>
<tr><td>41
Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas</td><td>10
Equipos de laboratorio y científico</td><td>53
Sistemas de electroforesis y transferencia para laboratorio y suministros</td><td>34
Marcadores de cuantificación de ácido desoxirribonucleico DNA</td><td>41105334</td></tr>
<tr><td>41
Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas</td><td>10
Equipos de laboratorio y científico</td><td>55
Kits y componentes de extracción, purificación y cuantificación de ácidos nucleicos</td><td>09
Kits de cuantificación de ácidos nucleicos</td><td>41105509</td></tr>
<tr><td>Función</td><td colspan="5">Realiza control de calidad de DNA y RNA dentro de flujos de trabajo de Secuenciación de Nueva Generación (NGS), microarrays (aCGH) y PCR cuantitativa (qPCR). Permite medir de manera objetiva tamaño, concentración e integridad de DNA (DIN) y RNA (RIN)</td></tr>
<tr><td>Procesamiento automatizado</td><td colspan="5">Permite el procesamiento totalmente automatizado de las muestras.</td></tr>
<tr><td>Número de muestras</td><td colspan="5">Procesamiento desde 1 hasta 96 muestras a costo constante y permite el cargue de muestras en tiras de tubos PCR (0,2 mL). No requiere un número mínimo de muestras para realizar montaje, es posible desde 1 muestra.</td></tr>
<tr><td>Tiempo</td><td colspan="5">Resultados de 16 muestras en menos de 20 minutos y rResultados rápidos entre 1-2 minutos por muestra.</td></tr>
<tr><td>Volumen para medición</td><td colspan="5">Usa pequeñas cantidades de muestra entre 1-2ul.</td></tr>
<tr><td>Determinación</td><td colspan="5">Puede determinar el DIN (DNA Integrity Number) y puede determinar el RIN (RNA Integrity Number).</td></tr>
<tr><td>Uso</td><td colspan="5">Screentape. Cada dispositivo ScreenTape tiene 16 franjas, lo que permite analizar cada muestra en una franja individual y elimina el riesgo de contaminación cruzada. Los dispositivos ScreenTape que se hayan utilizado parcialmente pueden aprovecharse para otros análisis, lo que mantiene constante el coste total por muestra</td></tr>
<tr><td>Cuantificación</td><td colspan="5">El tamaño de cuantificación del ADN está en el rango de: 35 pb a 60.000 bp, el rango (sensibilidad) cuantificación del ADN es de 5 pg/µL (0.005 ng/uL), el tamaño de cuantificación del ARN en el rango de 100 a 6000 nucleótidos (nt). El rango (sensibilidad) cuantificación del ARN es de 100 pg/µL (0.1 ng/uL).</td></tr>
<tr><td>Límite de detección</td><td colspan="5">Límite de detección 5 ng/µl (ARN) 100 pg/µl (alta sensibilidad de ARN), 0,5 ng/µl (ADN genómico), 20 pg/µl (ADN extracelular).</td></tr>
<tr><td>Evaluación de integridad</td><td colspan="5">Número de integridad del ARN equivalente (RINe) (ARN), Número de integridad del ARN equivalente (RINe) (alta sensibilidad ARN), Número de integridad del ADN (DIN) (ADN genómico), %cfDNA (ADN extracelular).</td></tr>
<tr><td>Amigabilidad con el medio ambiente</td><td colspan="5">Desecho de residuos es mínimo, no requiere buffers de lavado, soluciones de almacenamiento, preparación de placas, etc.</td></tr>
<tr><th colspan="6">ADICIONALES</th></tr>
<tr><td>Software</td><td colspan="5">Software preinstalado, Computador, Servicio de Instalación y capacitación 2 días (16 horas). Selección automatizada del ensayo gracias al código de barras del dispositivo ScreenTape. Selección intuitiva y flexible de muestras. Indicación clara de los consumibles y reactivos necesarios para el análisis. Puede visualizar los resultados en forma de electroferograma, imagen en gel convencional o tabulados para realizar comparaciones de muestras fácilmente.
El software determina automáticamente el tamaño, la cantidad y la molaridad de la muestra.</td></tr>
</table>

	Además, calcula el número de integridad del ADN (DIN) para el ADN genómico y el número de integridad del ARN equivalente (RINe) para el ARN total. Asimismo, permite generar informes de un modo muy sencillo y guardarlos en formato PDF o exportarlos para editarlos posteriormente en Microsoft Word o Excel.
Accesorios	Todos los Accesorios necesarios para el montaje de las muestras (Laptop con drivers preinstalados, agitador de chip, Software expert del equipo de electroforesis automatizada, un kit y reactivos listos para su uso para cuantificar fragmentos de ADN de 25 a 1000pb, un kit, marcador y reactivos listos para su uso para cuantificar una abundancia de hasta 50pg/uL de ARN total o 250 pg/uL de ARNm, test de inicio del equipo).

ÍTEM 12 SISTEMA DE ELECTROFORESIS CON FUENTE DE PODER DE DOS CÁMARAS INDEPENDIENTES

ÍTEM 12	SISTEMA DE ELECTROFORESIS CON FUENTE DE PODER DE DOS CÁMARAS INDEPENDIENTES				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC:	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 equipos y suministros de laboratorio o de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio o y científico	53 Sistema de electroforesis y transferencia para laboratorio y suministros	40 Sistema de electroforesis	41105340
Descripción del equipo	Sistema de electroforesis horizontal para geles agarosa con fuente de poder independiente, con dos cámaras de gel para electroforesis horizontal independientes, que incluyan cables de conexión, peines y soporte para la preparación de geles.				
Alimentación Fuente poder:	Universal, 100-120V, 50/60 Hz				
Ajustes fuente de poder:	Control para configurar voltaje, amperaje y tiempo				
Memoria:	Para almacenamiento de programas (opcional)				
Voltaje de salida/corriente	10V a 300V o superior, ajustables 4-400 mA, ajustables				
Terminales:	4 o más pares de conectores banana empotrados en paralelo				
Contador de tiempo:	1 min a 999 min o superior, o continuo.				
Estructura de la Fuente de poder	Fuente de poder con display digital, LED o LCD. Con función de retomar programa en caso de falla eléctrica.				
Tanques de gel horizontal	• Dos cámaras de electroforesis: • una de aproximadamente 270 ml de capacidad • una de aproximadamente 650 ml de capacidad • Resistentes a altas temperaturas y voltajes				
Dimensiones de los tanques del gel (largo x ancho x alto)	• Tanque 1 aproximadamente (Largo X Ancho X Alto) Entre 18 a 30 X Entre 8 a 10 x Entre 4 a 9 cm. Se permite una diferencia de ±2cm en cada dimensión. • Tanque 2 aproximadamente (Largo X Ancho X Alto) Entre 18 a 30 X Entre 15 a 20 X Entre 5 a 9 cm. Se permite una diferencia de ±2cm en cada dimensión.				
Capacidad de muestras:	• Tanque 1 de 8 a 30 muestras • Tanque 2 de 10 a 60 muestras (De acuerdo con el peine utilizado)				
Peines	• 2 peines de 15 pozos compatible con el tanque 1 • 2 peines de 8 pozos compatible con el tanque 1 • 2 peines de 10-15 pozos compatible con el tanque 2 • 2 peines de 20-30 pozos compatible con el tanque 2				
Soporte para preparación de geles	• 1 soporte UV transparente compatible con tanque 1 de 7 x 10 • 1 soporte UV transparente compatible con tanque 2 de 15 x 7 cm • 1 soporte UV transparente compatible con tanque 2 de 15 x 10 cm				
ADICIONALES					
Garantía	• Mínima de un año para todos los componentes • Entregar instalado y funcionando con manual del usuario. • Capacitación del manejo, uso y cuidados del equipo • Supresor de picos de 2 kVA				

ÍTEM 13 SISTEMA DE PURIFICACIÓN PARA AGUA TIPO 1

ÍTEM 13	SISTEMA DE PURIFICACIÓN PARA AGUA TIPO 1				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC:	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de Pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	42 Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio	02 Equipo deionización	41104202
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	42 Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio	04 Equipos de osmosis inversa	41104204
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	42 Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio	06 Sistema de agua ultrapura	41104206
Calidad del agua	tipo 1 y/o tipo II y/o tipo III				
Naturaleza del agua de alimentación	Agua Potable				
Presión del agua (bar)de ENTRADA	1 hasta 6 bar				
Caudal de osmosis inversa	6 L/hora o mayor.				
Rendimiento del permeado	6 litros/hora a 10 °C				
Resistividad del agua producida	18.0 a 18.2 MΩ.cm a 25 °C				
Depósito de agua incorporado	6.0 litros o superior				
Caudal (l/h) Producción de agua	3 a 6 litros de agua ultrapura por hora o superior				
Lámpara de UV incorporada	185 a 254 nm				
Requerimiento eléctrico	100 a 120 V/50-60Hz				
Contenido bacteriano	< 0.01UFC/ML				

Carbono orgánico total	1 a 5 ppb
Tamaño de poro (µm)	0,22 o filtro estéril de 0.1 a 0.2 µm
Bacterias (ufc/ml)	< 1 UFC/ml
Conductividad (µS/cm)	0,055 - 0.056
Display	Con visualización de valores de calidad del agua.
Garantía	Mínimo un año
ADICIONALES	
Otros	• Entregar instalado y funcionando por personal certificado. • Manual del Equipo preferiblemente es español • Incluye sistema de pretratamiento de agua mínimo con tres pre-filtros (Carbón activado -para partículas de 1µm - partículas de 5 a 10 µm) con las respectivas carcazas en conexión de ½". • Consumibles y repuestos para un año. • Filtros y cartuchos compatibles con el sistema • Certificado de conformidad del sistema y certificado de calidad en ISO® 9001 v.2000 e ISO® 14001 y/o ASTM D11931 Type 1, ISO 3696 Grade 1, and CLSI-CLRW • Regulador de voltaje de 2 Kva

ITEM 14 SISTEMA INTEGRADO DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL CON VISUALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DIGITAL DE 22 POZOS

ÍTEM 14	SISTEMA INTEGRADO DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL CON VISUALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DIGITAL DE 22 POZOS				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC:	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 equipos y suministros de laboratorio o de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio o y científico	53 Sistema de electroforesis y transferencia para laboratorio y suministros	40 Sistema de electroforesis	41105340
Descripción del equipo	El equipo deberá permitir: • Separación electroforética de fragmentos de ADN y/o ARN en geles de agarosa. • Visualización directa de bandas sin necesidad de transiluminador UV externo. • Captura, almacenamiento y exportación digital de imágenes. • Operación segura, compacta y de fácil uso en laboratorio.				
Alimentación Fuente poder:	Universal, 100-2400V, 50/60 Hz				
Sistema:	Compacto e integrado (cámara de electroforesis y fuente de poder incorporada) Configuración automática o programable de voltaje				
Sistema de documentación y exportación:	• Almacenamiento interno de imágenes • Puerto USB para exportación directa • Exportación en formatos estándar (JPEG, TIFF o equivalente) • Compatibilidad con sistemas operativos comunes para transferencia de archivos				
Rango de operación mínimo:	45-200V				
Temporizador digital programable:	Programable				
Tiempo de corrida optimizado:	Aproximadamente de 10 a 30 minutos dependiendo del gel				
Compatibilidad:	Con geles de agarosa precargados o preformados comunes para ADN/ARN de 11 a 22 pocillos.				
Capacidad mínima para análisis:	Simultáneo de 11 a 22 pocillos.				
Almacenamiento de imágenes:	Capacidad de 32GB				
Seguridad:	• Iluminación libre de radiación UV. • Tapa de seguridad con sistema de bloqueo • Certificaciones eléctricas internacionales (CE, UL, IEC o quivalentes) • Protección contra sobrevoltaje o sobrecorriente.				
Sistema de visualización	• Iluminación LED en rango de luz azul (sin lámpara UV) • Longitud de onda compatible con colorantes intercalantes comunes para ADN/ARN • Sistema de captura digital integrado (no externo) • Cámara digital con resolución mínima de 3 megapíxeles • Pantalla integrada a color (mínimo 6 pulgadas) • Ajuste automático o manual de exposición • Captura automática al finalizar la corrida				
Dimensiones del instrumento (largo x ancho x alto)	• 28-30 x 20 – 22 x 9-11 cm				

Dimensiones de la cámara (largo x ancho x alto)	• 22-24 x 20 - 22 x 22-24 cm
ADICIONALES	
Garantía	• Mínima de un año para todos los componentes • Entregar instalado y funcionando con manual del usuario. • Soporte técnico en el país o región. • Capacitación del manejo, uso y cuidados del equipo • Disponibilidad de repuestos y consumibles por mínimo cinco (5) años. • Supresor de picos de 2 kVA
Accesorios	El equipo debe incluir: • Cable de alimentación • Cable USB • Manual de operación en español o ingles • Memoria USB • Bandejas o cartuchos compatibles según el sistema ofertado • Kit inicial de consumibles para mínimo 50 muestras.

ITEM 15 SISTEMA INTEGRADO DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL CON VISUALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DIGITAL

ÍTEM 15	SISTEMA INTEGRADO DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL CON VISUALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DIGITAL DE 22 POZOS				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC:	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 equipos y suministros de laboratorio o de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio o y científico	53 Sistema de electroforesis y transferencia para laboratorio y suministros	40 Sistema de electroforesis	41105340
Descripción del equipo	El equipo deberá permitir: • Separación electroforética de fragmentos de ADN y/o ARN en geles de agarosa. • Visualización directa de bandas sin necesidad de transiluminador UV externo. • Captura, almacenamiento y exportación digital de imágenes. • Operación segura, compacta y de fácil uso en laboratorio.				
Alimentación Fuente poder:	Universal, 100-2400V, 50/60 Hz				
Sistema:	Compacto e integrado (cámara de electroforesis y fuente de poder incorporada) Configuración automática o programable de voltaje				
Sistema de documentación y exportación:	• Almacenamiento interno de imágenes • Puerto USB para exportación directa • Exportación en formatos estándar (JPEG, TIFF o equivalente) • Compatibilidad con sistemas operativos comunes para transferencia de archivos				
Rango de operación mínimo:	45-200V				
Temporizador digital programable:	Programable				
Tiempo de corrida optimizado:	Aproximadamente de 10 a 30 minutos dependiendo del gel				
Compatibilidad:	Con geles de agarosa precargados o preformados comunes para ADN/ARN de 11 a 96 pocillos.				
Capacidad mínima para análisis:	Simultáneo de 11 a 96 pocillos.				
Almacenamiento de imágenes:	Capacidad de 64GB				
Seguridad:	• Iluminación libre de radiación UV. • Tapa de seguridad con sistema de bloqueo • Certificaciones eléctricas internacionales (CE, UL, IEC o quivalentes) • Protección contra sobrevoltaje o sobrecorriente.				
Sistema de visualización	• Iluminación LED en rango de luz azul (sin lámpara UV) • Longitud de onda compatible con colorantes intercalantes comunes para ADN/ARN • Sistema de captura digital integrado (no externo) • Cámara digital con resolución mínima de 13 megapíxeles • Pantalla integrada a color (mínimo 6 pulgadas) • Ajuste automático o manual de exposición • Captura automática al finalizar la corrida				
Dimensiones del instrumento (largo x ancho x alto)	• 22-24 x 20-22 x 6-8 cm				

Dimensiones de la cámara (largo x ancho x alto)	• 25-27 x 12-14 x 14-16 cm
ADICIONALES	
Garantía	• Mínima de un año para todos los componentes • Entregar instalado y funcionando con manual del usuario. • Soporte técnico en el país o región. • Capacitación del manejo, uso y cuidados del equipo • Disponibilidad de repuestos y consumibles por mínimo cinco (5) años. • Supresor de picos de 2 kVA
Accesorios	El equipo debe incluir: • Cable de alimentación • Cable USB • Manual de operación en español o ingles • Memoria USB • Bandejas o cartuchos compatibles según el sistema ofertado • Kit inicial de consumibles para mínimo 50 muestras.